ULTRALINK UL2000B

Istruzioni per l'uso

Versione 1.0 agosto 2006

I

www.behringer.com

BEHRINGER®
JUST LISTEN.

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

ATTENZIONE: per ridurre il rischio di scossa elettrico non rimuovere la copertura superiore (o la sezione posteriore). All'interno non sono contenute parti che possono essere sottoposte a riparazione da parte dell'utente; per la riparazione rivolgersi a personale qualificato.

AVVERTIMENTO: al fine di ridurre il rischio di incendi o di scosse elettriche, non esporre questo dispositivo alla pioggia ed alla umidità. L'apparecchio non deve essere esposto a sgocciolamenti o spruzzi, e sull'apparecchio non devono essere posti oggetti contenenti liquidi, ad esempio vasi.

Questo simbolo, avverte, laddove appare, la presenza di una tensione pericolosa non isolata all'interno della cassa: il voltaggio può essere sufficiente per costituire il rischio di scossa elettrica.

Questo simbolo, avverte, laddove appare, della presenza di importanti istruzioni per l'uso e per la manutenzione nella documentazione allegata. Si prega di consultare il manuale.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PARTICOLAREGGIATE:

1) Leggere queste istruzioni.
2) Conservare queste istruzioni.
3) Fare attenzione a tutti gli avvertimenti.
4) Seguire tutte le istruzioni.
5) Non usare questo dispositivo vicino all'acqua.
6) Pulire solo con uno strofinaccio asciutto.
7) Non bloccare alcuna fessura di ventilazione. Installare conformemente alle istruzioni del produttore.
8) Non installare nelle vicinanze di fonti di calore come radiatori, caloriferi, stufe o altri apparecchi (compreso amplificatori) che producono calore.
9) Proteggere il cavo di alimentazione dal calpestio e dalla compressione, in particolare in corrispondenza di spine, prolunghe e nel punto nel quale escono dall'unità.
10) Usare solo dispositivi opzionali/accessori specificati dal produttore.
11) Usare solo con carrello, supporto, cavalletto, sostegno o tavola specificate dal produttore o acquistati con l'apparecchio. Quando si usa un carrello, prestare attenzione, muovendo il carrello/la combinazione di apparecchi, a non ferirsi.
12) Staccare la spina in caso di temporale o quando non si usa l'apparecchio per un lungo periodo.
13) Per l'assistenza tecnica rivolgersi a personale qualificato. L'assistenza tecnica è necessaria nel caso in cui l'unità sia danneggiata, per es. per problemi del cavo di alimentazione o della spina, rovesciamento di liquidi od oggetti caduti nell'apparecchio, esposizione alla pioggia o all'umidità, anomalie di funzionamento o cadute dell'apparecchio.
14) ATTENZIONE – Queste istruzioni per l'uso sono destinate esclusivamente a personale di servizio qualificato. Per ridurre il rischio di scosse elettriche non effettuare operazioni all'infuori di quelle contenute nel manuale istruzioni, almeno che non siete qualificati per eseguirli.

AVVERTENZE DI SICUREZZA PER L'ALIMENTATORE:

1) L'alimentatore deve essere usato solo con una temperatura ambiente compresa tra gli 0° C e i 40°C.
2) Non usare l'apparecchio in prossimità di acqua o umidità.
3) Non usare l'apparecchio all'esterno.
4) Non esporre l'apparecchio alle alte temperature o alla luce diretta dei raggi solari per un lasso di tempo prolungato.
5) Assicurare all'apparecchio una circolazione d'aria sufficiente al fine di evitare un surriscaldamento.
6) Qualora l'alimentatore sia danneggiato o difettoso, non aprire l'apparecchio bensì rivolgersi al personale qualificato per la riparazione.

INDICE

1. INTRODUZIONE 4
1.1 Prima di cominciare 4
1.1.1 Consegna 4
1.1.2 Registrazione 5
1.1.3 Messa in funzione del ricevitore 5
1.1.4 Messa in funzione del trasmettitore 5
1.1.5 Registrazione in-linea 6
2. IL RICEVITORE ULR2000 6
2.1 Comandi e collegamenti 6
2.1.1 Lato anteriore 6
2.1.2 Display 7
2.1.3 Lato posteriore 8
2.2 Le voci del menu 9
2.2.1 TUNE 9
2.2.2 SCAN 9
2.2.3 SQUELCH 10
2.2.4 AUTO MUTE 10
2.2.5 DISPLAY 11
2.2.6 LOCK 11
2.2.7 PRESET 11
3.TRASMETTITORE ULB2000 12
3.1 Comandi 12
3.2 Uso del trasmettitore 13
3.2.1 Attivazione del trasmettitore 13
3.2.2 Impostazione di un canale 13
3.2.3 Impostazione di una frequenza selezionata personalmente 13
3.2.4 Preset 15
3.2.5 Mic Gain 16
3.2.6 Auto Mute 16
3.2.7 Spegnimento del trasmettitore 17
3.3 Informazioni Status 17
3.3.1 Stato di carica delle batterie e canale di trasmissione 17
3.3.2 Frequenza di trasmissione 18
3.3.3 Preset 18
3.3.4 Mic Gain 18
3.3.5 Auto Mute 18
3.4 Regolazione volume di ULB2000 18
4. ESEMPI DI APPLICAZIONE 19
5. INSTALLAZIONE 19
5.1 Note sul funzionamento 19
5.1.1 Applicazione del trasmettitore 19
5.1.2 Note generali 20
5.2 Montaggio del ricevitore in un rack 20
5.3 Collegamenti audio 21
6. DATI TECNICI 23
6.1 Ricevitore ULR2000 23
6.2 Trasmettitore ULB2000 24
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ 25
ISTRUZIONI BREVI PER L'USO DEL MICROFONO 26

I

1. INTRODUZIONE

Grazie per la fiducia accordataci acquistando il presente apparecchio della serie ULTRALINK. Con UL2000B di BEHRINGER avete acquistato un moderno sistema di radiotrasmissione ad alte prestazioni.

Grazie al suo equipaggiamento fuori dal comune, è possibile utilizzare l'ULB2000 in qualsiasi situazione, laddove siano necessarie massima qualità del tono e libertà di movimento: come p.es. per concerti Live, manifestazioni e produzioni video.

In funzione alle condizione di radiotrasmissione di volta in volta valide, si possono gestire contemporaneamente fino a 20 sistemi.

Il ricevitore ULR2000 funziona con due derivazioni di ricezione complete. La cosiddetta True-Diversity-Technik consente una trasmissione dei segnali particolarmente senza disturbi. Potete così godervi la massima libertà di movimento e concentrarvi completamente sulla cosa più importante: la vostra musica.

Il sistema Compander IRC garantisce un campo dinamico della trasmissione estremamente ampio. Poiché è il canto che trae maggior profitto da tale caratteristica, lo UL2000B è particolarmente adatto per tale applicazione.

I

Il microfono è dotato di una capsula di alta qualità Panasonic® con una caratteristica a cardioide: per cui acquisisce principalmente il suono proveniente dalla direzione anteriore, e in misura soltanto minore il suono proveniente dalla direzione laterale. Il suono che raggiunge il microfono posteriormente subisce un ampio mascheramento, per cui anche in situazioni live i feedback risultano meni evidenti.

In questi apparecchi della serie ULTRALINK vengono approntati 3 Factory-Preset con rispettivamente 8 canali senza interferenze a regolazione fissa. In tal modo avete la possibilità di sfruttare contemporaneamente più sistemi, che non interagiscono. Inoltre avete la possibilità di memorizzare 8 frequenze a scelta in un User-Preset e di far fronte alle Vostre esigenze in modo del tutto personale.

L'attribuzione di un trasmettitore al rispettivo ricevitore è possibile grazie alla visualizzazione delcanale di trasmissione oppure la comparazione della frequenza di trasmissione. Inoltre gli apparecchi ULTRALINK della BEHRINGER consentono di eseguire tale attribuzione tramite una codifica colore, il cosiddetto colore canale.

A ciò si aggiunga che entrambi gli apparecchi sono dotati di funzioni particolari, quali ad esempio le funzioni Scan e Auto Mute. Per cui anche durante le prove nonché nelle esecuzioni live nulla viene lasciato al caso.

☞ **Le presenti istruzioni servono principalmente per familiarizzare con i comandi dell'apparecchio, così da conoscerene tutte le funzioni disponibili. Dopo un'attenta lettura conservare le istruzioni in modo da averle sempre a portata di mano qualora ne abbiate bisogno.**

1.1 Prima di cominciare

1.1.1 Consegna

Il UL2000B è stato imballato accuratamente in fabbrica, in modo tale da garantire un trasporto sicuro. Se ciononostante il cartone presenta dei danni, controllate immediatamente che l'apparecchio non presenti danni esterni.

☞ **Nel caso di eventuali danni, NON rispediteci indietro l'apparecchio, ma avvisate assolutamente per prima cosa il rivenditore e l'impresa di trasporti, in quanto altrimenti potete perdere ogni diritto all'indennizzo dei danni.**

☞ **Utilizza per favore sempre la scatola di cartone originale, per impedire danni nell'immagazzinamento o nella spedizione.**

☞ **Non consentire mai che bambini privi di sorveglianza maneggino l'apparecchio o i materiali di imballaggio.**

☞ **Per favore smaltisci tutti i materiali di imballaggio in modo ecologico.**

1.1.2 Registrazione

Prima della prima messa in funzione dell'apparecchio **è assolutamente necessario** procedere alla **registrazione** dell'apparecchio presso le autorità competenti locali delle Poste e Telecomunicazioni! Ulteriori informazioni sono disponibili presso tali uffici.

1.1.3 Messa in funzione del ricevitore

Garantite una circolazione d'aria sufficiente e non collocate il ricevitore ULR2000 su un finale o in prossimità del riscaldamento, per evitare un surriscaldamento dell'apparecchio.

L'alimentazione della tensione avviene per mezzo dell'alimentatore in dotazione (Tipo: E-SPS1). Usare esclusivamente l'alimentatore in dotazione!

Le prese situate sull'alimentatore possono essere sostituite in qualsiasi momento e quindi essere adattate alle caratteristiche dei singoli paesi (Figura 1.1).

1. Tenere premuto il tasto (A) sulla parte anteriore dell'alimentatore per sbloccare la presa. Sfilare verso l'alto la presa dall'alimentatore e rilasciare il tasto sul lato inferiore.
2. Infilare dall'alto la presa desiderata nell'alimentatore. La presa è montata correttamente quando scatta in posizione facendo clic.

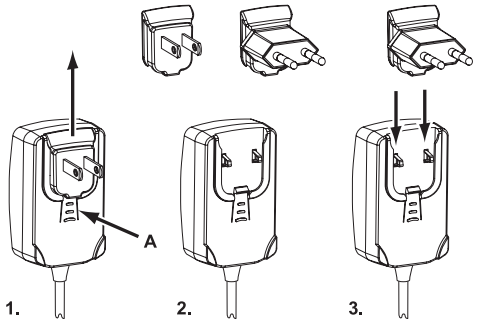


Fig. 1.1: Sostituzione della presa dell'alimentatore

1.1.4 Messa in funzione del trasmettitore

Prima di mettere in funzione l'ULB2000 per la prima volta, occorre fissare l'antenna di trasmissione fornita sul trasmettitore.

Fissare l'antenna sull'apposito connettore posto sul lato superiore dell'ULB2000 servendosi della chiusura a vite e assicurarsi che quest'ultimo sia saldamente avvitato sul trasmettitore.

L'ULB2000 funziona con una batteria da 9 V. Quando è pronto all'uso, questa condizione viene indicata dal LED illuminato. Quando la batteria è quasi scarica, il LED STATUS sul trasmettitore lampeggia velocemente. Contemporaneamente viene inviato un segnale non udibile al ricevitore ULR2000, in modo tale che nel relativo display appaia la scritta "LowBat". Al fine di garantire un funzionamento ineccepibile del sistema trasmettitore-ricevitore, è quindi necessario procedere alla sostituzione delle batterie del trasmettitore nel modo seguente:

1. reggere la parte superiore del trasmettitore con una mano;
2. premere entrambi i tasti di sblocco, destro e sinistro, sul corpo e tirare contemporaneamente il coperchio del vano batterie verso il basso;
3. rimuovere le batterie usate servendosi della linguetta di stoffa;
4. inserire nel vano batteria una pila transistor da 9 V nuova, facendo in modo che la linguetta di stoffa non vada a finire sotto la batteria;
5. riposizionare il coperchio sul vano batterie, fino a far scattare in posizione i tasti di blocco.

☞ **Rimuovere le batterie se si prevede di non utilizzare l'ULB2000 per un periodo di tempo prolungato.**

Accertarsi che l'apparecchio venga installato e comandato solo da persone competenti. Durante e dopo l'istallazione accertarsi sempre della presenza di un collegamento a massa sufficiente a sicurezza delle persone che maneggiano l'apparecchio, poiché sussiste il pericolo di scariche elettrostatiche oltre al rischio di compromettere le proprietà di funzionamento.

1.1.5 Registrazione in-linea

La preghiamo di registrare il suo nuovo apparecchio BEHRINGER, possibilmente subito dopo l'acquisto, sul nostro sito internet www.behringer.com, e di leggere con attenzione le nostre condizioni di garanzia.

La ditta BEHRINGER offre una garanzia di un anno*, a partire dalla data d'acquisto, per il difetto dei materiali e/o di lavorazione dei propri prodotti. All'occorrenza potete richiamare le condizioni di garanzia in lingua italiana dal nostro sito http://www.behringer.com; in alternativa potete farne richiesta telefonando al numero +49 2154 9206 4139.

Nell'eventualità che il suo prodotto BEHRINGER sia difettoso, vogliamo che questo venga riparato al più presto. La preghiamo di rivolgersi direttamente al rivenditore BEHRINGER dove ha acquistato l'apparecchio. Nel caso il rivenditore BEHRINGER non sia nelle sue vicinanze, può rivolgersi direttamente ad una delle nostre filiali. Una lista delle filiali BEHRINGER completa di indirizzi, la trova sul cartone originale del suo apparecchio (Global Contact Information/European Contact Information). Qualora nella lista non trovasse nessun indirizzo per la sua nazione, si rivolga al distributore più vicino. Sul nostro sito www.behringer.com, alla voce Support, trova gl'indirizzi corrispondenti.

I

Nel caso il suo apparecchio sia stato registrato da noi con la data d'acquisto, questo faciliterà lo sviluppo delle riparazioni nei casi in garanzia. Grazie per la sua collaborazione!

*Per i clienti appartenenti all'Unione Europea potrebbero valere altre condizioni. Questi clienti possono ottenere delle informazioni più dettagliate dal nostro supporto BEHRINGER in Germania.

2. IL RICEVITORE ULR2000

2.1 Comandi e collegamenti

Nel presente capitolo vengono descritti i diversi comandi del ULR2000, vengono fornite spiegazioni dettagliate nonché utili avvertenze per un corretto utilizzo.

2.1.1 Lato anteriore

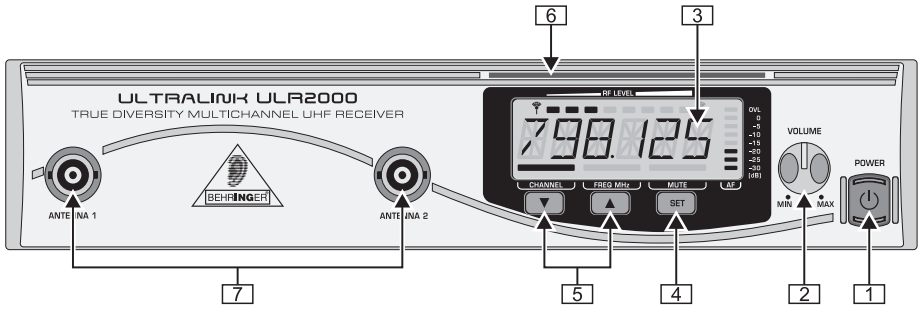


Fig. 2.1: Lato anteriore di ULR 2000

1 *POWER*
L'interruttore POWER serve per accendere il vostro ULR2000. A tal fine tenere premuto il tasto per almeno 2 secondi.
Per scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica, staccare la spina della corrente di alimentazione. Quando l'apparecchio viene messo in funzione, assicurarsi che la spina della corrente di alimentazione sia facilmente accessibile. Se l'apparecchio viene montato in un rack, provvedere affinché l'apparecchio possa essere scollegato dalla corrente di alimentazione tramite una spina oppure un interruttore elettrico onnipolare.

☞ **Attenzione: Quando si spegne l'interruttore POWER, l'apparecchio non viene completamente scollegato dall'alimentazione elettrica. In caso di lunghi periodi di inutilizzo dell'apparecchio, staccare il cavo dalla presa di alimentazione.**

2 *VOLUME*
Il volume di uscita del ricevitore può essere regolato tramite la manopola VOLUME. In caso di funzionamento simmetrico del URL2000, è possibile ottenere un volume massimo di 12,5 dBu, in caso di funzionamento asimmetrico un volume pari a 6,5 dBu.

☞ **Si avverte che un volume di uscita alto può causare distorsioni nonché un volume alto nell'apparecchio collegato (per es. banco di mixaggio o cuffie). Si prega di ricordare inoltre che i volumi alti possono danneggiare l'udito e/o cuffie e altoparlanti. Prima di accendere l'apparecchio ruotare la manopola VOLUME completamente verso sinistra (volume di uscita molto basso). Prestare sempre attenzione a regolare il volume in modo <u>adeguato</u>.**

3 DISPLAY
Sul display di ULR2000 vengono mostrati tutti i parametri fondamentali (Capitolo 2.1.2).

4 *SET*
Il tasto SET ha 2 funzioni:

- ▲ Premere il tasto per richiamare il Menu.
- ▲ Per confermare i valori impostati nel Menu, premere il tasto SET.

5 ▲ *UP* e ▼ *DOWN*
Con questi due tasti è possibile sfogliare il Menu e modificare i valori visualizzati sul display (ad es. frequenza, numero canale, numero preset.
Se ULR2000 si trova in posizione base (il menu non è ancora stato selezionato), premendo i tasti ▲ UP o ▼ DOWN si modifica il canale di trasmissione all'interno del preset impostato.
In molte funzioni i tasti ▲ UP e ▼ DOWN dispongono di una funzione Repeat, vale a dire che tenendo premuto il tasto l'azione eseguita viene continuamente ripetuta. E' così possibile ad esempio semplificare l'impostazione di una frequenza portante.

6 *CODICE COLORE*
Tutti i trasmettitori ULTRALINK BEHRINGER possono essere contrassegnati per mezzo di un anello colorato, in tal modo è possibile riconoscere facilmente più trasmettitori contemporaneamente in funzione, sintonizzati su frequenze diverse. Per assegnare comodamente i trasmettitori ad un ricevitore, si possono applicare al ricevitore strisce del colore corrispondente.

7 *ANTENNA*
Alle prese ANTENNA 1 e ANTENNA 2 vengono collegate due antenne ad astina.

2.1.2 Display

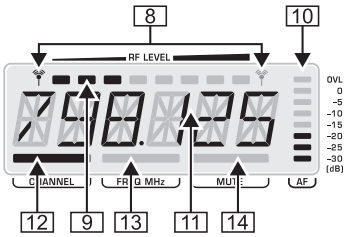


Fig. 2.2: Descrizione dettagliata del display di ULR2000

8 (Simbolo antenna)
Questi due simboli delle antenne indicano quale segnale antenna è in corso di elaborazione. Il simbolo a sinistra si illumina quando il segnale dell'antenna sinistra (ANTENNA 1) è più forte mentre il simbolo dell'antenna destra indica che viene elaborato il segnale dell'antenna destra (ANTENNA 2).

9 *RF LEVEL*
La spia RF LEVEL a 8 livelli indica l'intensità di ricezione di ULR2000 della frequenza portante (**R**adio **F**requency). Se non si illumina nessuna barra significa che la frequenza portante non viene ricevuta. In caso di cattiva ricezione si illuminano da 1 a 3 barre, il fruscio del segnale può quindi essere maggiore. Più barre si accendono e migliore è la ricezione di ULR2000 della frequenza portante del trasmettitore.

10 *AF*
Simile ad un misuratore di modulazione del banco di mixaggio o dell'amplificatore, l'indicatore AF a 8 livelli indica l'intensità del segnale audio demodulato (**A**udio **F**requency).
Solo in caso di mancata ampiezza del segnale audio o in caso di un'ampiezza molto piccola non appare nessuna barra. Se il segnale viene modulato al massimo si illuminano 7 (non 8!!) barre.

☞ **Le 8 barre appaiono sul display LCD solo quando il segnale audio è sovramodulato o in mancanza di ricezione di segnali RF (il ricevitore emette un fruscio molto forte).**

11 *Visualizzazione alfanumerica*
Nella visualizzazione alfanumerica a 6 cifre appaiono tutti i numeri e le lettere rilevanti ai fini del funzionamento dell'apparecchio: ad esempio numero canale, colore canale, frequenza e voci menu.

I

12 *CHANNEL*
Se ULR2000 si trova in posizione base (il menu non è ancora stato selezionato), premendo i tasti ▲ UP o ▼ DOWN si modifica il canale di trasmissione all'interno del preset impostato. Con CHANNEL illuminato, vengono mostrati i rispettivi *numeri canale* (CHAN1, CHAN2, ...) Anche salvando una frequenza selezionata personalmente nel User Preset viene inserito un numero canale come spazio di memorizzazione.

13 *FREQ MHz*
Se si illumina FREQ MHz, modificando il canale di trasmissione con i tasti ▲UP o ▼ DOWN appare la *frequenza* del canale selezionato.

☞ **Se non si illuminano nessuna delle due scritte CHANNEL o FREQ MHz, il display mostra il *colore canale* 6 (BLU, ROSSO, ...) del canale impostato. Salvando una frequenza selezionata personalmente nel User Preset vi verrà richiesto di inserire un numero canale.**

14 *MUTE*
MUTE indica che l'uscita di ULR2000 è stata ammutolita.
Se il segnale AF ricevuto e demodulato peggiora, il fruscio aumenta e diminuisce la distanza fruscio-segnale.
Alla voce menu SQUELCH è possibile impostare la soglia di udibilità (in dB) per la distanza fruscio-segnale. Se la distanza fruscio-segnale supera tale soglia di udibilità, l'uscita del ricevitore viene automaticamente ammutolita (capitolo 2.2.3).

2.1.3 Lato posteriore

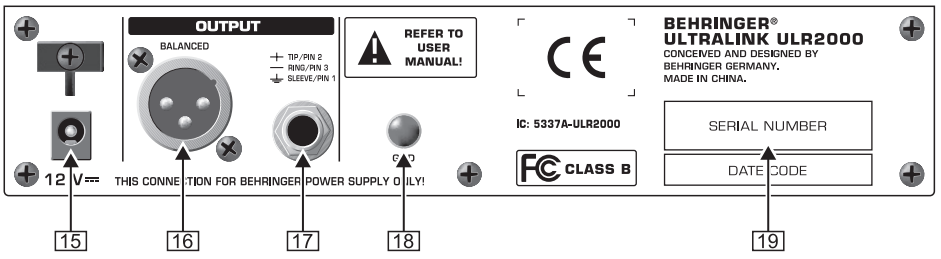


Fig. 2.3: Lato posteriore di ULR 2000

15 Il collegamento alla rete elettrica avviene per mezzo di una presa 12 V. Nella fornitura è compreso l'apposito cavo di alimentazione.

☞ **Qualora l'alimentazione della corrente venga interrotta (ad es. in seguito al distacco dell'alimentatore), attendere almeno 10 secondi prima di ripristinarla. In tal modo si evitano eventuali danni all'apparecchio.**

16 Uscita XLR simmetrica di ULR2000.

17 Uscita jack simmetrica di ULR2000.

18 *GND*
Esiste la possibilità di collegare a massa l'apparecchio. A tal fine fissare il cavo di massa alla vite GND.

19 *NUMERO DI SERIE*

2.2 Le voci del menu

Premendo brevemente il tasto SET si entra nel menu di ULR2000. Qui avete a disposizione numerose possibilità per configurare in modo personalizzato il ricevitore.

Tramite i tasti ▲UP e ▼ DOWN si possono selezionare le diverse voci del menu (ad es. TUNE, SCAN). Premendo il tasto SET si passa poi nei relativi sottomenu (ad es. sottomenu TUNE). In ogni sottomenu, premendo i tasti ▲UP e ▼ DOWN si possono selezionare le diverse impostazioni e poi confermarle premendo nuovamente il tasto SET.

I

☞ **Se si seleziona il menu e non vengono eseguite modifiche dei parametri per lungo tempo, automaticamente si esce dal menu.**

2.2.1 TUNE

Nel menu TUNE si può impostare una frequenza libera a scelta tra 798,100 MHz e 805,900 MHz. Questa viene infine salvata su uno spazio di memorizzazione del User-Preset (Preset 1). In base all'impostazione base di ULR2000 (capitolo 2.2.5) durante la selezione dello spazio di memorizzazione vi verrà richiesto di inserire il numero canale o il colore canale.

☞ **La frequenza portante può essere impostata esclusivamente per multipli di 25 kHz.**

1. Premere il tasto SET per entrare nelmenu. La voce TUNE appare direttamente come prima.
2. Premere nuovamente il tasto SET per accedere alsottomenu. Il valore di frequenza lampeggia.
3. Tramite i tasti ▲UP e ▼ DOWN è possibile modificare il parametro „Frequenza" in passi da 25 kHz.
4. Una volta impostata la frequenza corretta, premere nuovamente il tasto SET. Sul display verrà quindi richiesto il luogo di memorizzazione. In base all'impostazione base di ULR2000 (capitolo 2.2.5) vi verrà richiesto di inserire il numero canale (CHAN1, CHAN2, ...)o il colore canale (BLUE, RED, ...).
5. Premendo i tasti ▲UP e ▼ DOWN si seleziona lo spazio di memorizzazione.
6. Premere poi nuovamente il tasto SET per salvare la frequenza nello spazio di memorizzazione selezionato. La procedura è terminata e sul display riappare l'impostazione di base (numero canale, frequenza canale o colore canal).

☞ **La frequenza impostata personalmente viene <u>sempre</u> salvata in USER Preset (Preset 1)! Qualora si renda necessario, il Preset cambia automaticamente.**

2.2.2 SCAN

Simile alla procedura di ricerca di una stazione di una radio o di un televisore, URL2000 in modalità SCAN cerca i trasmettitori automaticamente. Ovviamente il trasmettitore (ad esempio ULB2000) deve essere acceso!

1. Premere il tasto SET per accedere almenu.
2. Premere una volta sola il tasto ▲UP per accedere alla voce del menu SCAN.
3. Premere nuovamente il tasto SET per accedere al sottomenuSCAN. Sul display appare la frequenza impostata al momento.
4. Premere il tasto ▲UP o il tasto ▼ DOWN. In tal modo si determina se la procedura Scan debba seguire la direzione ascendente o discendente. La procedura Scan viene avviata.

5. Non appena ULR2000 identifica la frequenza di un trasmettitore, questa apparirà sul display. Qualora si tratti della frequenza non cercata, premendo nuovamente il tasto ▲ UP o ▼ DOWN, è possibile continuare la procedura di ricerca.
6. Una volta che il ricevitore ha identificato la frequenza corretta, premere nuovamente il tasto SET. Sul display verrà quindi richiesto il luogo di memorizzazione. In base all'impostazione base di ULR2000 vi verrà richiesto di inserire il numero canale (CHAN1, CHAN2, ...)o il colore canale (BLUE, RED, ...).
7. Premendo i tasti ▲UP e ▼ DOWN si seleziona lo spazio di memorizzazione.
8. Premere poi nuovamente il tasto SET per salvare la frequenza nello spazio di memorizzazione selezionato in User Preset. La procedura è terminata e sul display riappare l'impostazione di base.

☞ **La procedura di ricerca può essere arrestata anche manualmente (ad es. qualora il ricevitore non riesca a trovare nessun trasmettitore). Premendo il tasto SET la ricerca viene immediatamente interrotta. Ora è possibile avviare nuovamente la procedura di ricerca (vedere punti 4, 5) oppure salvare la frequenza visualizzata su uno spazio di memorizzazione (vedere punti 6, 7, 8).**

I

2.2.3 SQUELCH

Una ricezione limitata con una trasmissione del segnale senza cavi, può causare la trasmissione di segnali di disturbo e fruscio. Tramite la funzione Squelch è possibile impostare se e a partire da quale livello di fruscio ULR2000 debba essere ammutolito.

- ▲ 0 dB: il ricevitore non viene ammutolito
- ▲ valore dB piccolo: il ricevitore viene ammutolito solo in presenza di un forte fruscio
- ▲ valore dB grande: il ricevitore viene ammutolito già in presenza di un debole fruscio

Regolazione di un valore Squelch

1. Premere il tasto SET per accedere almenu.
2. Premere 2 volte il tasto ▲UP per accedere alla voce del menu SQELCH.
3. Premere nuovamente il tasto SET per accedere al sottomenu SQELCH. Sul display appare ora il valore dB attualmente impostato.
4. Premere il tasto ▲UP o il tasto ▼ DOWN, per modificare il valore dB di blocco fruscio. E' possibile impostare il valore da 0 a 40 dB in passi da 5 dB.

☞ **Se si imposta un valore Squelch di 0 dB, il ricevitore non viene affatto ammutolito, indipendentemente se il segnale di entrata sia disturbato o meno.**

5. Premere il tasto SET per salvare il valore dB impostato. La procedura è terminata e sul display riappare l'impostazione di base.

2.2.4 AUTO MUTE

Se il trasmettitore viene acceso, spento o commutato su un altro canale senza aver precedentemente ammutolito il ricevitore oppure la trasmissione viene interrotta a causa del basso livello di carica delle batterie presenti nel trasmettitore, ne conseguono segnali di disturbo e fruscio durante la ricezione. Anche il blocco fruscio attivato sul ricevitore (capitolo 2.2.3) necessita di un breve intervallo di tempo per reagire, per cui non si possono escludere disturbi.

Tale intervallo di tempo può essere eliminato con la pratica funzione Auto Mute di ULR2000:

- ▲ Durante la procedura di spegnimento o commutazione canale e con la spia Low Battery accesa, ULB2000 trasmette un segnale trasmissione non udibile.
- ▲ Il ricevitore ULR2000 riconosce questo segnale e automaticamente ammutolisce l'uscita, prima che il trasmettitore venga effettivamente spento o commutato su un altro canale o si spenga causa della mancanza di alimentazione.

☞ **Per poter lavorare con la funzione Auto Mute il trasmettitore e il ricevitore debbono essere attivati!**

Attivazione e disattivazione della funzione Auto Mute

1. Premere il tasto SET per accedere almenu.
2. Premere 3 volte il tasto ▲UP per accedere alla voce del menu AMUTE.

3. Premere nuovamente il tasto SET per accedere al sottomenu AMUTE. Sul display, indipendentemente dall'attuale impostazione appare AMT ON o AMTOFF.
4. Premere i tasti ▲UP e ▼ DOWN per attivare o disattivare la funzione Auto Mute.
5. Premere il tasto SET per salvare l'impostazione. La procedura è terminata e sul display riappare l'impostazione di base.

2.2.5 DISPLAY

Dopo l'accensione ULR2000 si trova nella sua impostazione base. Ciò significa che viene visualizzato il canale selezionato e questo può essere immediatamente modificato senza accedere al menu tramite i tasti ▲ UP e ▼ DOWN.

Esistono 3 possibilità per visualizzare sul display il canale selezionato e decidere personalmente quale sia l'impostazione più adatta per la propria applicazione:

- ▲ Viene visualizzata la frequenza portante esatta del canale (FREQU).
- ▲ Sul display appare il numero di canale (CHANNL)
- ▲ Sul display si può leggere il colore assegnato al canale. (COLOR)

Modifica dell'impostazione base di ULR2000

1. Premere il tasto SET per accedere almenu.
2. Premere 3 volte il tasto ▼ DOWN per accedere alla voce del menu DISPL.
3. Premere nuovamente il tasto SET per accedere al sottomenuDISPL. Sul display appare ora il valore del parametro base impostato.
4. Premere il tasto ▲ UP o il tasto ▼ DOWN, per modificare i 3 parametri FREQU, CHANNL o COLOR.
5. Premere il tasto SET per salvare il parametro dell'impostazione base. La procedura è terminata e sul display appare la nuova impostazione di base.

2.2.6 LOCK

Per evitare di modificare accidentalmente le impostazioni eseguite esiste la possibilità di attivare un blocco tasti. Verranno quindi bloccati tutti i tasti (anche il tasto POWER) ad eccezione del tasto SET. Se si preme un tasto bloccato, sul display appare la scritta LOCKED.

Attivazione LOCK

1. Premere il tasto SET per accedere almenu.
2. Premere 2 volte il tasto ▼DOWN per accedere alla voce del menu LOCK.
3. Premere nuovamente il tasto SET per accedere al sottomenu LOCK. Sul display apparirà LOCOFF.
4. Premere 1 volta sola i tasti ▲UP o ▼ DOWN per selezionare il blocco tasti. Sul display appare LOC ON.
5. Premere il tasto SET per attivare il blocco tasti. La procedura è terminata e sul display appare l'impostazione di base.

Disattivazione LOCK

1. Premere il tasto SET. Sul display apparirà LOC ON.
2. Premere 1 volta sola i tasti ▲UP o ▼ DOWN per selezionare LOCOFF.
3. Premere il tasto SET per disattivare il blocco tasti. La procedura è terminata e sul display appare l'impostazione di base.

2.2.7 PRESET

Con ULR2000 è possibile lavorare con 4 Preset, con cui avrete a disposizione rispettivamente 8 canali per ogni Preset.

Factory-Presets (Preset 2, 3 une 4)

In ULR2000 sono stati approntati 3 preset preconfigurati con rispettivamente 8 canali liberi da interferenze per Preset. Ciò significa che tutti gli 8 canali di un Preset possono funzionare contemporaneamente con 8 diversi trasmettitori e ricevitori senza disturbarsi reciprocamente.

I canali dei 3 Factory-Preset sono occupati rispettivamente con altre frequenze. In tal modo è possibile selezionare sempre quei campi di frequenza che assicurano la migliore trasmissione.

Le frequenze memorizzate nei Factory-Preset sono riportate nella tabella di seguito riportata.

CANALE	PRESET 2	PRESET 3	PRESET 4
1	798,700 MHz	798,400 MHz	798,100 MHz
2	799,950 MHz	798,950 MHz	798,650 MHz
3	800,650 MHz	799,800 MHz	799,500 MHz
4	801,050 MHz	801,450 MHz	801,150 MHz
5	802,850 MHz	803,250 MHz	802,950 MHz
6	804,500 MHz	803,650 MHz	803,350 MHz
7	805,350 MHz	804,350 MHz	804,050 MHz
8	805,900 MHz	805,600 MHz	805,300 MHz

Tab. 2.1: Frequenze dei Factory-Presets (Preset 2, 3 e 4)

User-Preset (Preset 1)
Il Preset 1 è lo User Preset. Sugli 8 spazi di memorizzazione di questo Preset vengono salvate le frequenze impostate dall'utente.

I

Se non si è ancora provveduto a salvare le proprie frequenze in Preset 1, le frequenze dello User Preset corrispondono alle frequenze del Preset 3

Caricamento di un Preset

1. Premere il tasto SET per accedere almenu.
2. Premere 1 volta il tasto ▼ DOWN per accedere alla voce del menu PRESET.
3. Premere nuovamente il tasto SET per accedere al sottomenu PRESET. Sul display appare ora il Preset attualmente impostato.
4. Premere i tasti ▲ UP o ▼ DOWN per selezionare il Preset desiderato. Sul display appare PSET1 (2, 3 o 4)
5. Per caricare il Preset desiderato, premere il tasto SET. La procedura è terminata e sul display riappare l'impostazione di base.

3. TRASMETTITORE ULB2000

3.1 Comandi

Nel presente capitolo vengono descritti i diversi comandi del ULB2000, vengono fornite spiegazioni dettagliate nonché utili avvertenze per un corretto utilizzo.

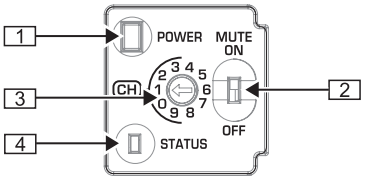


Fig. 3.1: Comandi dell'ULB2000

[1] *POWER*
Tenere premuto il tasto POWER per almeno 2 secondi per accendere o spegnere i trasmettitori portatili. Premendo brevemente il tasto POWER, questo funziona solo come tasto di conferma dei numeri impostati. Inoltre in tal modo è possibile richiamare lo stato del trasmettitore (canale impostato e stato di carica delle batterie).

[2] Interruttore *MUTE*
Azionando l'interruttore MUTE il microfono viene ammutolito. Inoltre il microfono ULB2000 può essere acceso e spento tramite l'impostazione del numero 9 o 0 nella modalità di programmazione oppure è possibile richiamare una particolare impostazione dell'apparecchio.

3 SELETTORE
Sul SELETTORE, usando un cacciavite, possono essere impostati diversi valori.Ad esempio si può selezionare il numero canale e la frequenza.

4 LED *STATUS*
Il LED Status, lampeggiando ripetutamente riproduce tutti i parametri impostati. Si distinguono 3 velocità di lampeggiare

- ▲ Il LED lampeggia **lentamente** se, ad esempio, si esce dalla modalità di programmazione.
- ▲ Per la riproduzione di numeri come ad esempio il numero canale o le singole cifre della frequenza, il LED lampeggia a velocità **media**.
- ▲ Se il LED lampeggia **velocemente** può indicare l'insorgere di un errore, come ad esempio una batteria vuota o una errata digitazione dei tasti.

Quando il trasmettitore è pronto all'uso, questa condizione viene indicata dal LED illuminato.

Il*NUMERO DI SERIE* è riportato sullo scomparto batterie deltrasmettitore. A tal fine aprire lo scomparto batterie (vedasi capitolo 1.1.4).

3.2 Uso del trasmettitore

I

Sul retro del presente manuale (ISTRUZIONI BREVI) è riportato un grafico riepilogativo con le istruzioni d'uso del trasmettitore.

3.2.1 Attivazione del trasmettitore

1. Premere per 2 secondi il tasto POWER sul trasmettitore.
2. Verrà visualizzato un codice lampeggiante che indica lo stato di carica della batteria:

   1 = La batteria è quasi scarica. . . 5 = La batteria è piena
3. Dopo una breve pausa un secondo codice lampeggiante segnalerà su quale canale è impostato il trasmettitore.

   1 = È stato selezionato il canale 1 . . . 8 = È stato selezionato il canale 8

Dopo che i codici lampeggianti avranno segnalato lo stato di funzionamento, il LED illuminato segnalerà che il trasmettitore è pronto all'uso. Se il LED continua a lampeggiare, significa che la batteria è esaurita e deve essere sostituita (vedere cap. 1.1.4).

3.2.2 Impostazione di un canale

All'interno di un Preset è possibile impostare il canale comodamente tramite il selettore 3. A tale scopo è irrilevante se il trasmettitore sia acceso o spento.

Modifica del canale con trasmettitore acceso

☞ **Il trasmettitore, per poter eseguire tale procedura, non deve essere ammutolito!**

1. Ruotare il selettore sui numeri (1 - 8) in base al numero del canale scelto. Qualora venga impostato un numero valido (che non sia 9 o 0), il LED lampeggia 1 volta sola a conferma.
2. Premere brevemente il tasto POWER. Il LED lampeggia a frequenza intermedia corrispondente alla cifra o al numero di canale impostato sul selettore (p.es. 5 volte per il canale 5).

☞ **Qualora venga inserito un numero non valido (9, 0) rimane memorizzato il canale precedentemente impostato.**

Modifica del canale con trasmettitore spento

1. Ruotare il selettore sui numeri (1 - 8) in base al numero del canale scelto.
2. Se si accende il trasmettitore viene caricato automaticamente il canale impostato.

☞ **Qualora venga inserito un numero non valido (9, 0) rimane memorizzato il canale precedentemente impostato.**

3.2.3 Impostazione di una frequenza selezionata personalmente

Nel range da 798,1 MHz a 805,9 MHz ULB2000 può essere impostato su una frequenza portante libera selezionabile. Questa poi verrà memorizzata su uno spazio di memorizzazione a scelta nel User Preset (Preset 1).

☞ **La frequenza portante può essere impostata esclusivamente per passi di 25 kHz. La frequenza impostata deve essere un multiplo di 25 kHz. Qualora venga impostata una frequenza non divisibile per 25 kHz oppure non entro nel range di frequenza da 798,1 MHz a 805,9 MHz, ULB2000 interrompe l'immissione con un avviso di errore (Il LED lampeggia velocemente per 5 volte).**

1. Attivare MUTE Il trasmettitore può essere attivato o disattivato solo in modalità programmazione.
2. Ruotare il selettore su 9 e confermare le immissioni premendo a lungo (2 secondi) il tasto POWER. A conferma della riuscita dell'immissione dei valori il LED lampeggia 1 volta a velocità media e 1 volta lentamente. Il trasmettitore ora si trova in modalità programmazione e attende l'immissione della frequenza a 6 cifre.
3. Impostare tutti i 6 numeri uno dopo l'altro:
   - ▲ Impostare sul selettore il numero desiderato, ad esempio 4. Dopo aver inserito un numero valido il LED lampeggia velocemente 1 volta a conferma. In tal modo è possibile riconoscere già prima della conferma definitiva dei valori immessi se il numero inserito è corretto (ad es. campo di frequenza e multiplo di frequenza).
   - ▲ Confermare i dati immessi premendo brevemente il tasto POWER.
   - ▲ Se i valori immessi sono corretti il LED lampeggia brevemente ancora una volta. In caso di errata immissione dei valori il LED lampeggia 5 volte velocemente e la modalità programmazione viene immediatamente abbandonata. In tal caso iniziare nuovamente dal punto 2.
     Dopo una breve pausa segue un secondo codice lampeggiante: il LED lampeggia a velocità media in funzione al numero impostato (nel nostro esempio quindi 4 volte).

I

☞ **Il numero 0 viene segnalato tramite un brevissimo lampeggiare del LED ed è chiaramente distinguibile dal lampeggiare corrispondente al numero 1.**

☞ **Se intercorrono più di 5 secondi senza procedere al alcuna immissione valori sul selettore o attivazione del tasto POWER, il LED lampeggerà velocemente 5 volte e la modalità programmazione verrà interrotta.**

Dopo aver inserito i 6 numeri della frequenza, indicare con il numero seguente il numero canale su cui si intende salvare la frequenza impostata.

4. Tramite il selettore impostare il numero canale desiderato, ad es. canale 2 (possibile da 1 - 8). Qualora venga impostato un numero valido, il LED lampeggia 1 volta solo a conferma. In tal modo è possibile riconoscere già prima della conferma definitiva dei valori immessi se il numero inserito è corretto o meno.
5. Confermare i valori immessi premendo brevemente il tasto POWER.
6. Se i valori immessi sono corretti il LED lampeggia brevemente ancora una volta. In caso di errata immissione dei valori il LED lampeggia 5 volte velocemente e la modalità programmazione viene immediatamente abbandonata. In tal caso iniziare nuovamente dal punto 2.
   Dopo una breve pausa segue un secondo codice lampeggiante: Il LED lampeggia a velocità media in funzione al numero impostato (nel nostro esempio quindi 2 volte).
7. Dopo una seconda breve pausa segue un altro codice lampeggiante a conferma:
   - ▲ Se il LED lampeggia lentamente 2 volte significa che la frequenza è stata salvata con successo. Il trasmettitore abbandona la modalità programmazione.
   - ▲ Se la frequenza non è stata salvata, il LED lampeggia 5 volte velocemente. In tal caso iniziare nuovamente dal punto 2.

☞ **Se intercorrono più di 5 secondi senza procedere al alcuna immissione valori sul selettore o attivazione del tasto POWER, il LED lampeggerà velocemente 5 volte e la modalità programmazione verrà interrotta.**

8. Disattivare nuovamente l'interruttore MUTE.

☞ **La frequenza impostata personalmente viene salvata <u>automaticamente</u> in User Preset (Preset 1)!**

3.2.4 Preset

Con ULB2000 è possibile lavorare con 4 Preset, grazie ai quali avrete a disposizione rispettivamente 8 canali per ogni Preset.

Factory-Preset (Preset 2, 3 une 4)
In ULB2000 sono stati approntati 3 preset preconfigurati con rispettivamente 8 canali liberi da interferenze per Preset. Ciò significa che tutti gli 8 canali di un Preset possono funzionare contemporaneamente con 8 diversi trasmettitori e ricevitori senza disturbarsi reciprocamente.

I canali dei 3 Factory-Preset sono occupati rispettivamente con altre frequenze. In tal modo è possibile selezionare sempre quei campi di frequenza che assicurano la migliore trasmissione.

Le frequenze memorizzate nei Factory-Preset sono riportate nella tabella di seguito riportata.

CANALE	PRESET 2	PRESET 3	PRESET 4
1	798,700 MHz	798,400 MHz	798,100 MHz
2	799,950 MHz	798,950 MHz	798,650 MHz
3	800,650 MHz	799,800 MHz	799,500 MHz
4	801,050 MHz	801,450 MHz	801,150 MHz
5	802,850 MHz	803,250 MHz	802,950 MHz
6	804,500 MHz	803,650 MHz	803,350 MHz
7	805,350 MHz	804,350 MHz	804,050 MHz
8	805,900 MHz	805,600 MHz	805,300 MHz

Tab. 3.1: Frequenze dei Factory-Presets (Preset 2, 3 e 4)

User-Preset (Preset 1)
Il Preset 1 è lo User Preset. Sugli 8 spazi di memorizzazione di questo Preset vengono salvate le frequenze impostate dall'utente.

Se non si è ancora provveduto a salvare le proprie frequenze in Preset 1, le frequenze dello User Preset (Preset 1) corrispondono alle frequenze del Preset 3

Caricamento di un Preset

1. Attivare MUTE. Il trasmettitore può essere attivato o disattivato solo in modalità programmazione.
2. Ruotare il selettore su 0 e confermare le immissioni premendo a lungo (2 secondi) il tasto POWER. A conferma della riuscita dell'immissione dei valori il LED lampeggia 1 volta a velocità media e 1 volta lentamente. Il trasmettitore ora si trova in modalità programmazione e attende l'immissione della frequenza a 1 cifra.
3. Tramite il selettore impostare il numero Preset desiderato, ad es. 3 (possibile da 1 - 4). Qualora venga impostato un numero valido, il LED lampeggia 1 volta solo a conferma. In tal modo è possibile riconoscere già prima della conferma definitiva dei valori immessi se il numero inserito è corretto (ad es. riguardo Preset, selezione Mic Gain e Auto Mute).

☞ **Inserendo i numeri 5 o 6, viene modificata l'impostazione Mic Gain (capitolo 3.2.5). Inserendo i numeri 7 o 8 vengono modificate le impostazioni Auto Mute (capitolo 3.2.6). I numeri 9 e 0 non sono validi.**

4. Confermare i valori immessi premendo brevemente il tasto POWER.
5. Se i valori immessi sono corretti il LED lampeggia brevemente ancora una volta. In caso di errata immissione dei valori, il LED lampeggia 5 volte velocemente e la modalità programmazione viene immediatamente abbandonata. In tal caso iniziare nuovamente dal punto 2.
   Dopo una breve pausa segue un secondo codice lampeggiante: Il LED lampeggia a velocità media in funzione al numero impostato (nel nostro esempio quindi 3 volte).

☞ **Se intercorrono più di 5 secondi senza procedere al alcuna immissione valori sul selettore o attivazione del tasto POWER, il LED lampeggerà velocemente 5 volte e la modalità programmazione verrà interrotta.**

6. Dopo una seconda breve pausa segue un altro codice lampeggiante a conferma:
   ▲ Se il LED lampeggia lentamente 2 volte significa che il Preset è stato caricato con successo. Il trasmettitore abbandona la modalità programmazione.

- ▲ Se il Preset non è stato caricato, il LED lampeggia 5 volte velocemente. In tal caso iniziare nuovamente dal punto 2.

7. Dopo aver impostato il Preset desiderato, disattivare nuovamente l'interruttore MUTE.

3.2.5 Mic Gain

Esiste la possibilità di impostare ULB2000 sul volume del segnale da trasmettere. In presenza di bassa sonorizzazione del microfono si consiglia di impostare "High Gain", nel caso di alta sonorizzazione si consiglia di impostare "Low Gain". In tal modo viene garantita una modulazione ottimale del trasmettitore.

1. Attivare MUTE Il trasmettitore può essere attivato o disattivato solo in modalità programmazione.
2. Ruotare il selettore su 0 e confermare le immissioni premendo a lungo (2 secondi) il tasto POWER. A conferma della riuscita dell'immissione dei valori il LED lampeggia 1 volta a velocità media e 1 volta lentamente. Il trasmettitore ora si trova in modalità programmazione e attende l'immissione della frequenza a 1 cifra.
3. Sul selettore impostare uno dei due numeri seguenti:
   - ▲ Low Gain: impostare numero 5
   - ▲ High Gain: impostare numero 6

   Qualora venga impostato un numero valido, il LED lampeggia 1 volta solo a conferma. In tal modo è possibile riconoscere già prima della conferma dei valori immessi se il numero inserito è corretto (ad es. riguardo Preset, selezione Mic Gain e Auto Mute).

☞ **Inserendo i numeri da 1 a 4, viene modificata l'impostazione Preset (capitolo 3.2.4). Inserendo i numeri 7 o 8 vengono modificate le impostazioni Auto Mute (capitolo 3.2.6). I numeri 9 e 0 non sono validi.**

4. Confermare i valori immessi premendo brevemente il tasto POWER.
5. Se i valori immessi sono corretti il LED lampeggia brevemente ancora una volta. In caso di errata immissione dei valori, il LED lampeggia 5 volte velocemente e la modalità programmazione viene immediatamente abbandonata. In tal caso iniziare nuovamente dal punto 2.
   Dopo una breve pausa segue un secondo codice lampeggiante:
   - ▲ Low Gain: il LED lampeggia 1 volte a velocità media.
   - ▲ High Gain: il LED lampeggia 2 volte a velocità media.

☞ **Se intercorrono più di 5 secondi senza procedere al alcuna immissione valori sul selettore o attivazione del tasto POWER, il LED lampeggerà velocemente 5 volte e la modalità programmazione verrà interrotta.**

6. Dopo una seconda breve pausa segue un altro codice lampeggiante a conferma:
   - ▲ Se il LED lampeggia lentamente 2 volte significa che il Mic Gain è stato modificato. Il trasmettitore abbandona la modalità programmazione.
   - ▲ Se il LED lampeggia 5 volte velocemente, significa che non è stato possibile salvare l'impostazione Mic Gain. In tal caso iniziare nuovamente dal punto 2.
7. Disattivare nuovamente l'interruttore MUTE.

3.2.6 Auto Mute

Se il trasmettitore viene acceso, spento o commutato su un altro canale senza aver precedentemente messo in modalità silenziosa il ricevitore oppure la trasmissione viene interrotta a causa del basso livello di carica delle batterie presenti nel trasmettitore, ne conseguono segnali di disturbo e fruscii durante la ricezione. Anche il blocco fruscio attivato sul ricevitore necessita di un breve intervallo di tempo per reagire, per cui non si possono escludere disturbi.

Tale intervallo di tempo può essere eliminato con la pratica funzione Auto Mute di ULB2000:

- ▲ Durante la procedura di spegnimento o commutazione canale e con la spia Low Battery accesa, ULB2000 trasmette un segnale trasmissione non udibile.
- ▲ Il ricevitore ULR2000 riconosce questo segnale e automaticamente ammutolisce l'uscita, prima che il trasmettitore venga effettivamente spento o commutato su un altro canale o si spenga causa della mancanza di alimentazione.

☞ **Per poter lavorare con la funzione Auto Mute il trasmettitore e il ricevitore debbono essere attivati!**

Attivazione e disattivazione della funzione Auto Mute

1. Attivare MUTE Il trasmettitore può essere attivato o disattivato solo in modalità programmazione.
2. Ruotare il selettore su 0 e confermare i valori immessi premendo a lungo (2 secondi) il tasto POWER. A conferma della riuscita dell'immissione dei valori il LED lampeggia 1 volta a velocità media e 1 volta lentamente. Il trasmettitore ora si trova in modalità programmazione e attende l'immissione della frequenza a 1 cifra.
3. Sul selettore impostare una dei due numeri seguenti:
   - ▲ Disattivazione Auto Mute: impostare numero 7
   - ▲ Attivazione Auto Mute: impostare numero 8

   Qualora venga impostato un numero valido, il LED lampeggia 1 volta solo a conferma. In tal modo è possibile riconoscere già prima della conferma definitiva dei valori immessi se il numero inserito è corretto (ad es. riguardo Preset, selezione Mic Gain e Auto Mute).

☞ **Inserendo i numeri da 1 a 4, viene modificata l'impostazione Preset (capitolo 3.2.4). Inserendo i numeri 5 o 6 vengono modificate le impostazioni Mic Gain (capitolo 3.2.5). I numeri 9 e 0 non sono validi.**

4. Confermare i valori immessi premendo brevemente il tasto POWER.
5. Se i valori immessi sono corretti il LED lampeggia brevemente ancora una volta. In caso di errata immissione dei valori, il LED lampeggia 5 volte velocemente e la modalità programmazione viene immediatamente abbandonata. Iniziare nuovamente dal punto 2.

   Dopo una breve pausa segue un secondo codice lampeggiante:
   - ▲ Auto Mute disattivato: Il LED lampeggia 1 volte a velocità media.
   - ▲ Auto Mute attivato: Il LED lampeggia 2 volte a velocità media.

☞ **Se intercorrono più di 5 secondi senza procedere al alcuna immissione valori sul selettore o attivazione del tasto POWER, il LED lampeggerà velocemente 5 volte e la modalità programmazione verrà interrotta.**

6. Dopo una seconda breve pausa segue un altro codice lampeggiante a conferma:
   - ▲ Se il LED lampeggia lentamente 2 volte significa che l'impostazione Auto Mute è stata modificata. Il trasmettitore abbandona la modalità programmazione.
   - ▲ Se il LED lampeggia 5 volte velocemente, significa che non è stato possibile salvare l'impostazione Auto Mute. In tal caso iniziare nuovamente dal punto 2.
7. Disattivare nuovamente l'interruttore MUTE.

3.2.7 Spegnimento del trasmettitore

Per spegnere il trasmettitore premere brevemente il tasto POWER per 2 secondi. Un lento lampeggiare indica che il microfono è stato spento.

☞ **Il trasmettitore salva le impostazioni della frequenza e del canale. Alla successiva accensione i parametri vengono nuovamente ripristinati.**

3.3 Informazioni Status

Qualche volta può essere necessario eseguire un controllo dei parametri quali "Canale di trasmissione", "Stato di carica delle batterie", "Frequenza di trasmissione", "Preset", "Mic Gain", e "Auto Mute", con l'apparecchio in funzione. Tali informazioni di stato possono essere richiamate nel modo seguente, senza dover spegnere e nuovamente riaccendere il trasmettitore.

3.3.1 Stato di carica delle batterie e canale di trasmissione

1. Portare il selettore in posizione 0. L'interruttore MUTE durante tale operazione può rimanere in una qualsiasi posizione.
2. Premete brevemente il tasto POWER.
3. Come all'accensione, lo stato del trasmettitore viene segnalato anche dal codice lampeggiante a frequenza media:
   - ▲ Stato di carica della batteria: 1 = La batteria è quasi vuota . . . 5 = La batteria è piena
   - ▲ Canale impostato: 1 = E' stato selezionato il canale 1t ... 8 = E' stato selezionato il canale 8

☞ **Se il ricevitore non è acceso non viene mostrato nessuno stato. Premendo brevemente il tasto POWER il trasmettitore non si accende né si spegne!**

3.3.2 Frequenza di trasmissione

1. Portare il selettore in posizione 9. L'interruttore MUTE durante tale operazione può rimanere in una qualsiasi posizione.
2. Premete brevemente il tasto POWER.
3. Come già avviene per la programmazione, i codici a 6 lampeggi a media velocità segnalano i singoli numeri della frequenza di trasmissione. I singoli codici sono scanditi da una breve pausa senza lampeggi.

☞ **Il numero 0 viene segnalato tramite un brevissimo lampeggiare del LED ed è chiaramente distinguibile dal lampeggiare corrispondente al numero 1.**

☞ **Se il ricevitore non è acceso non viene mostrato nessuno stato. Premendo brevemente il tasto POWER il trasmettitore non si accende né si spegne!**

3.3.3 Preset

1. Accertarsi che il trasmettitore non sia stato inserito in modalità silenziosa (interruttore MUTE su OFF).
2. Ruotare il selettore su 1, 2, 3, 4 e confermare le immissioni premendo brevemente il tasto POWER.
3. Il LED lampeggia a velocità media in base al numero Preset selezionato

3.3.4 Mic Gain

1. Accertarsi che il trasmettitore non sia stato inserito in modalità silenziosa (interruttore MUTE su OFF).
2. Ruotare il selettore su 5, 6 e confermare le immissioni premendo brevemente il tasto POWER.
3. Il LED segnala, tramite codici lampeggianti a velocità media, lo stato Mic Gain.:
   - ▲ Low Gain: Il LED lampeggia 1 volte a velocità media.
   - ▲ High Gain: Il LED lampeggia 2 volte a velocità media.

3.3.5 Auto Mute

1. Accertarsi che il trasmettitore non sia stato inserito in modalità silenziosa (interruttore MUTE su OFF).
2. Ruotare il selettore su 7, 8 e confermare le immissioni premendo brevemente il tasto POWER.
3. Il LED segnala, tramite codici lampeggianti a velocità media, lo stato Auto Mute:
   - ▲ Auto Mute disattivato: Il LED lampeggia 1 volte a velocità media.
   - ▲ Auto Mute attivato: Il LED lampeggia 2 volte a velocità media.

3.4 Regolazione volume di ULB2000

☞ **Per poter regolare in modo ottimale il volume di ULB2000, l'impostazione High Gain o Low Gain deve essere impostata sul livello del segnale da trasmettere (capitolo 3.2.5).**

Impostare il regolatore di guadagno sul canale del microfono del mixer oppure l'amplificatore del microfono in modo tale che il LED Peak non si accenda più o si accenda solo più raramente. I regolatori EQ dei canali del microfono dovrebbero rimanere dapprima nella posizione centrale. Cercate di ottenere il suono desiderato modificando la posizione del microfono rispetto alla fonte del suono o anche la posizione nella sala di registrazione dello studio. Spesso può essere utile installare nella sala di registrazione dello studio pareti di isolamento acustico in angoli diversi rispetto alla fonte del segnale. Solo dopo aver ottenuto il suono di base desiderato devono essere impiegati, se necessario, ma il meno possibile, equalizzatore e processori del segnale.

4. ESEMPI DI APPLICAZIONE

La figura 4.1 mostra la semplicità di utilizzo degli apparecchi della serie ULTRALINK della BEHRINGER.

Basta collegare semplicemente l'uscita XLR simmetrica di ULR2000 con l'ingresso XLR del banco di mixaggio in possesso. Naturalmente potete collegare anche l'uscita jack del ricevitore con uno dei seguenti apparecchi.

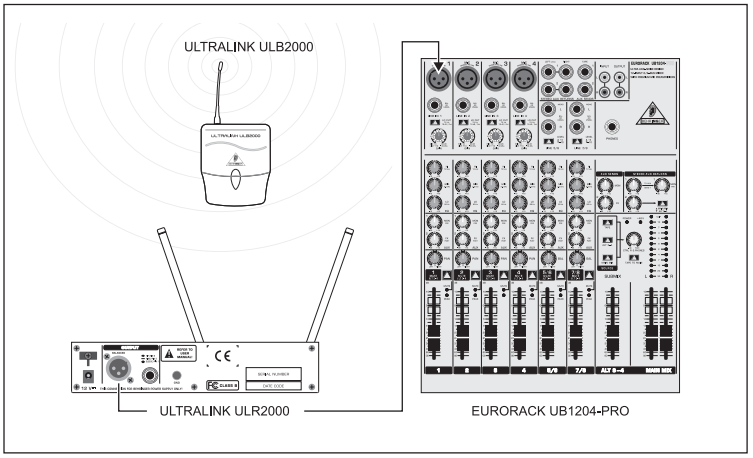


Fig. 4.1: Cablaggio del ricevitore ULR2000 e del microfono ULB2000

5. INSTALLAZIONE

5.1 Note sul funzionamento

La qualità di una radiotrasmissione rispetto ad una trasmissione cablata è sempre influenzata da diversi fattori ambientali nonché dai rapporti di trasmissione/ricezione verso il trasmettitore e il ricevitore. Per il regolare funzionamento di un impianto cablato occorre pertanto seguire alcuni suggerimenti, grazie ai quali sarà possibile ridurre sensibilmente il rischio di interferenze.

5.1.1 Applicazione del trasmettitore

Per l'ottimale funzionamento del trasmettitore, nell'applicazione occorre attenersi alle seguenti indicazioni:

- Utilizzare esclusivamente il microfono fornito e assicurarsi che la chiusura a scatto del connettore Mini-XLR sia correttamente inserita;
- se possibile, fissare il trasmettitore servendosi della clip da cintura invece di metterlo in tasca. La libertà di movimento ottimale è garantita se il trasmettitore viene applicato nella zona dorsale o sul lato destro del corpo.
- Prestare attenzione al fatto che il cavo del microfono non sia avvolto intorno all'antenna o sia comunque a contatto con questa, poiché ciò potrebbe influire negativamente sulla qualità di trasmissione.
- Per ottenere il massimo raggio d'azione, evitare il contatto diretto del corpo con l'antenna.
- La capsula del microfono dovrà essere orientata nella direzione della bocca a circa 2-5 cm da quest'ultima, in posizione leggermente laterale, per evitare la trasmissione di rumori prodotti dalla respirazione.

5.1.2 Note generali

- ▲ Prestare molta attenzione affinché gli apparecchi non vengano utilizzati in prossimità di ampie superfici metalliche (riscaldamento, rack in metallo, parete in cemento armato).
- ▲ Gli apparecchi devono trovarsi sempre ad almeno 1 metro di altezza sopra il pavimento.
- ▲ Al fine di garantire una buona ricezione in molte posizioni, le antenne del ricevitore non dovrebbero trovarsi in posizione verticale. Si consiglia di orientarle con un angolazione massimo di 40°.
- ▲ Per assicurare una ricezione senza disturbi, tra il trasmettitore e ricevitore non debbono essere presenti oggetti voluminosi. Non soltanto le dimensioni bensì anche il materiale influisce sull'intensità di disturbo del segnale!
- ▲ Se si desidera montare ULR2000 in un rack, nel capitolo seguente vengono riportate tutte le istruzioni a riguardo, si consiglia di leggerlo attentamente.
- ▲ Mantenere una distanza minima di 5 m fra il trasmettitore e il ricevitore, per evitare la sovramodulazione di segnali radio.
- ▲ Se più trasmettitori sono in funzione, la distanza tra le unità di trasmissione dovrà essere di almeno 20 cm, per evitare il cross-talk (diafonia).
- ▲ Cambiare le batterie usate in anticipo e, in occasione di eventi - durante i quali non deve verificarsi un'interruzione del funzionamento - non attendere che l'indicatore della batteria segnali la necessità di sostituirla.
- ▲ Utilizzare i preset predefiniti per garantire una trasmissione priva di interferenze per più trasmettitori e ricevitori fino a un massimo di otto canali.

5.2 Montaggio del ricevitore in un rack

Le antenne di ULR2000 si trovano sul lato anteriore dell'apparecchio. Per cui il montaggio nel rack non presenta problemi.

Nella fornitura di ogni apparecchio è compreso un angolo rack e un elemento di collegamento. In tal modo si ha l'opzione:

1. Montare l'angolo su uno dei lati, se si desidera montare solamente un'apparecchio nel rack. In tal caso non è necessario usare l'elemento di collegamento. Quindi fissare un lato del ricevitore nel rack.
2. Per poter fissare 2 ricevitori in un rack, collegare entrambi gli apparecchi sul loro lato inferiore usando l'elemento di collegamento. Ogni angolo rack deve essere montato al lato sinistro e destro del gruppo apparecchi. I due ULR2000 possono ora essere montati all'interno del rack.

☞ **Al fine di assicurare una buona ricezione, si consiglia di montare ULR2000 nel rack il più in alto possibile, in modo che le antenne possano sporgere al di sopra del rack.**

Per montare ULR2000 in un rack da 19 pollici è necessario un distanziatore (1HE). Accertarsi di lasciare liberi circa 10 cm di profondità per l'alloggiamento dei collegamenti posti sul retro.

Per il montaggio dell'apparecchio in un rack M6 usare bulloni e viti.

Prestare attenzione a garantire una circolazione d'aria sufficiente e non collocate il vostro ULR2000 ad esempio su un finale, per evitare un surriscaldamento dell'apparecchio.

Se si desidera montare più di 2 apparecchi in un rack, prestare attenzione a mantenere una distanza sufficiente tra gli apparecchi (Fig. 5.1). Le antenne dell'apparecchio inferiore non devono disturbare quelle del ricevitore superiore. Queste potrebbero altrimenti disturbarsi reciprocamente, e quindi essere causa di una cattiva ricezione.

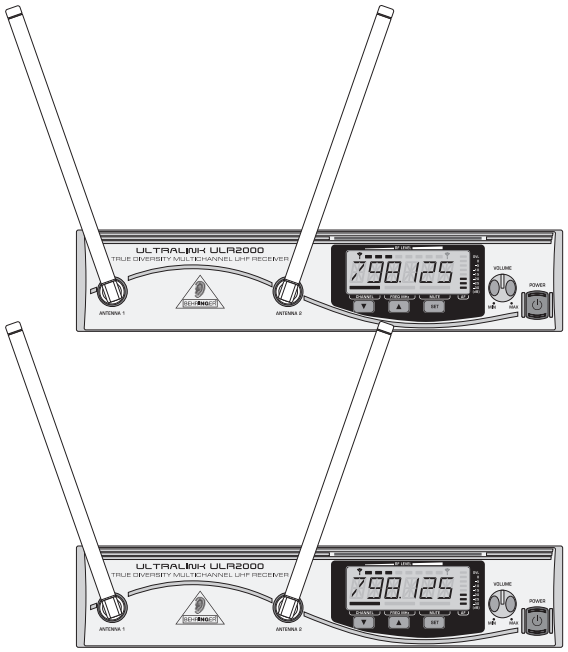


Fig. 5.1: Disposizione dei ricevitori ULR2000, in caso di montaggio l'uno sopra l'altro

5.3 Collegamenti audio

I collegamenti audio di ULR2000 sono eseguiti in modo elettronicamente simmetrico. Ovviamente anche gli apparecchi a cablaggio asimmetrico possono essere collegati ad uscite simmetriche.

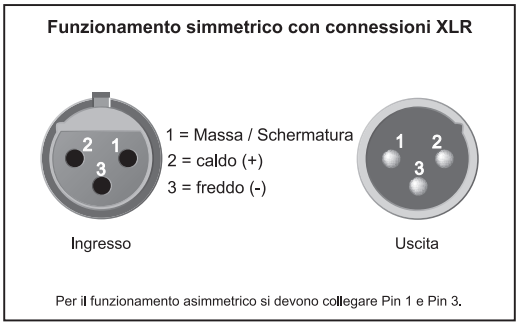


Fig. 5.2: Collegamenti XLR

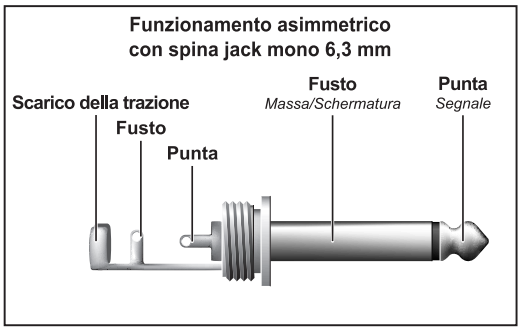


Fig. 5.3: Connettore mono jack 6,3 mm

I

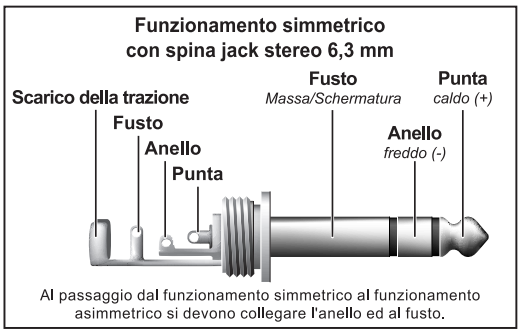


Fig. 5.4: Connettore stereo jack 6,3 mm

Il trasmettitore da solo non può essere collegato via cavo come gli altri microfoni direttamente ad un banco di mixaggio. Il collegamento con il ricevitore ULR2000 avviene esclusivamente via radio. Il segnale viene poi ulteriormente inoltrato dal ricevitore tramite cavo.

Per collegare il microfono al trasmettitore è necessario un collegamento via cavo. Il collegamento a spina avviene per mezzo di un connettore Mini-XLR che attraverso un meccanismo di blocco garantisce un funzionamento sicuro.

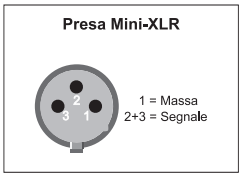


Fig.5.5: Presa Mini-XLR di ULB2000

6. DATI TECNICI

6.1 Ricevitore ULR 2000

Caratteristiche alte frequenze	
Principio di ricezione	True-Diversity
Tipo di modulazione	FM banda larga
Campo di frequenza	794 - 810 MHz
Frequenze di ricezione (per EU/US/CA)	320 frequenze nella banda 798,1 - 805,9 MHz, regolabili in passi da 25 kHz
Canali	8, liberamente programmabili e commutabili
Larghezza banda canale	< 200 kHz
Distanza canale (min.)	400 kHz
Scarto di frequenza nominale/massima	± 32 kHz / ± 48 kHz
Stabilità frequenza	< ± 15 ppm
Sensibilità (con Compander-System)	< 2,0 µV per 47 dB $(A)_{eff}$ SNR
Ingressi antenna	2 prese BNC
Impedenza ingresso antenne	50 Ω
Raggio di azione	100 m (nominale) insieme con il trasmettitore ULB2000 in condizioni ambientali ottimali

Caratteristiche basse frequenze (insieme con ULB2000)	
Soppressione fruscio	IRC Compander-System per alte prestazioni, Pre-/De-Emphase
Campo di trasmissione basse frequenze	30 - 19000 Hz (-3 dB)
Fattore di distorsione (con scarto di frequenza nominale e 1 kHz_{LF})	< 0,4 %
SNR (con scarto di frequenza massima e 1 mV_{HF})	> 105 dB (A)
Soglia commutazione del blocco fruscio	0 - 125 µV, regolabile
Tensione di uscita (scarto di frequenza nominale/massimo e 1 kHz_{LF}) jack	9,5 dBu / 12,5 dBu simmetrico con prese XLR e
Attenuazione volume	0 - 40 dB
Range temperatura	da -10°C a +50°C
In conformità alle normative	**ETS 300 445, ETS 300 422, FCC**
Alimentazione tensione	
Adattatore	12 V DC, modello: E-SPS1
Tensione di rete	100 - 240 V~, 50 - 60 Hz
Corrente assorbita	250 mA
Dimensioni/peso	
Dimensioni (Alt. x Larg. x Prof.)	ca. 211 mm x 44 mm x 124 mm
Peso	circa 650 g

6.2 Trasmettitore ULB2000

Caratteristiche alte frequenze

Tipo di modulazione	FM banda larga
Campo di frequenza	794 - 810 MHz
Frequenze di trasmissione (per EU/US/CA)	320 Frequenze nella banda 798,1 - 805,9 MHz, regolabili in passi da 25 kHz
Canali	8, liberamente programmabili e commutabili
Larghezza banda canale	< 200 kHz
Distanza canale (min.)	400 kHz
Scarto di frequenza nominale/massima	± 32 kHz / ± 48 kHz
Stabilità frequenza	< ± 15 ppm
Antenna	antenna monopolare con attacco filettato
Raggio di azione	80 m (nominale), in combinazione con il ricevitore ULR2000 in condizioni ambientali ottimali

Caratteristiche basse frequenze (insieme con ULB2000)

Soppressione fruscio	IRC Compander-System per alte prestazioni, Pre-/De-Emphase
Campo di trasmissione basse frequenze	30 - 19000 Hz (-3 dB)
Fattore di distorsione (con scarto di frequenza nominale e 1 kHz_{LF})	0,4 %
SNR (con scarto di frequenza nominale)	> 105 dB (A)

Microfono

Principio del trasduttore acustico	Condensatore Back Electret Panasonic® con trasduttore ad impedenza FET
Caratteristica direzionale	Cardioide
Sensibilità	-47 dB (0 dB = 1 V/Pa, 1 kHz)
Risposta frequenziale	100 - 18000 Hz
Livello limite pressione acustica	> 120 dB SPL
SNR	> 60 dB

Range temperatura	da -10°C a +50°C
In conformità alle normative	**ETS 300 445, ETS 300 422, FCC**
Alimentazione tensione	1 batteria alcalina da 9 V (IEC 6LR61-PP3)
Corrente assorbita	tip. 75 mA
Corrente assorbita in funzionamento Standby	tip. 31 µA
Autonomia di funzionamento	> 6 ore

Dimensioni/peso

Dimensioni (Alt. x Larg. x Prof.)	ca. 70 mm x 81 mm x 37 mm
Peso	circa 185 g

La ditta BEHRINGER si premura costantemente di assicurare il più elevato standard qualitativo. Modificazioni resesi necessarie saranno effettuate senza preavviso. I dati tecnici e l'aspetto dell'apparecchio potrebbero quindi discostarsi dalle indicazioni ed illustrazioni riportate.

Salvo modifiche tecniche ed eventuali modifiche riguardanti l'aspetto. Tutte le indicazioni corrispondono allo stato della stampatura. I nomi riprodotti e citati di aziende terze, istituzioni o pubblicazioni, nonché i loro relativi logo, sono marchi di fabbrica depositati dei rispettivi titolari. La loro applicazione non rappresenta in alcuna forma una rivendicazione del rispettivo marchio di fabbrica oppure un nesso tra i titolari di tali marchi e la BEHRINGER. La BEHRINGER non si assume alcuna responsabilità circa l'esattezza e la completezza delle descrizioni, illustrazioni e indicazioni ivi contenute. I colori e le specificazioni possono divergere lievemente dal prodotto. I prodotti BEHRINGER sono disponibili esclusivamente presso i rivenditori autorizzati. I distributori e i rivenditori non rivestono il ruolo di procuratori commerciali della BEHRINGER e non dispongono pertanto di alcun diritto di impegnare in qualsiasi modo giuridico la BEHRINGER. Queste istruzioni per l'uso sono tutelate. Qualsiasi poligrafia ovvero ristampa, anche se solamente parziale, come pure la riproduzione delle immagini, anche in stato modificato è consentita solo dietro previo consenso iscritto della ditta BEHRINGER International GmbH. BEHRINGER® è un marchio depositato.

TUTTI I DIRITTI RISERVATI.
© 2006 BEHRINGER International GmbH.

BEHRINGER International GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Münchheide II, Germania.
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

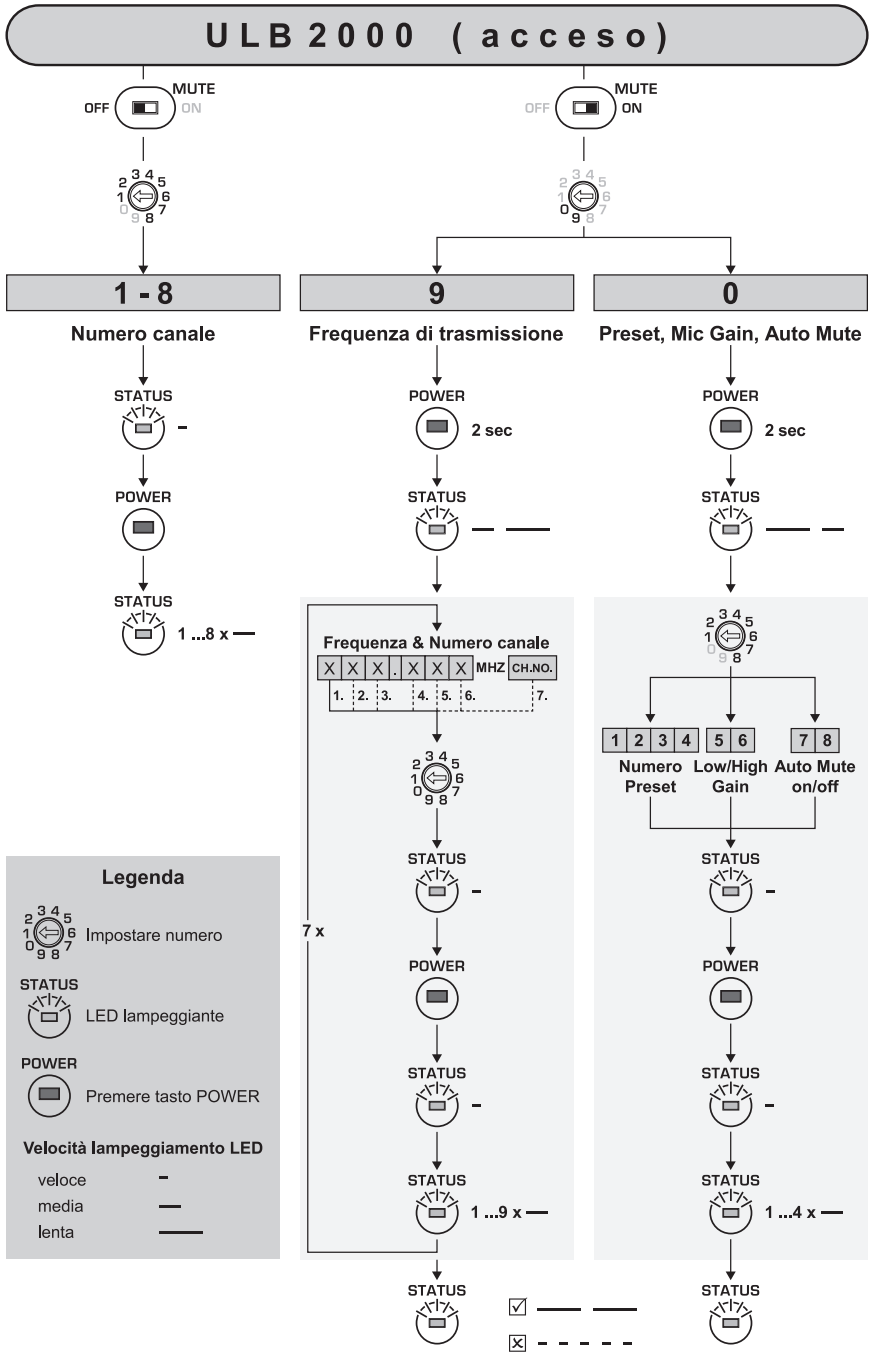
BEHRINGER International, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, D-47877 Willich, Germany dichiara che i presenti apparecchi sono conformi a quanto prescritto dalla direttiva comunitaria 89/336/CEE.

Ai fini di una corretta attuazione dei requisiti contenuti nella direttiva CE sono state applicate le seguenti normative:

- ETS 300445
- ETS 300422

Nota:

Prima della messa in funzione osservare le prescrizioni in vigore nei rispettivi paesi!

I

ISTRUZIONI BREVI PER L'USO DEL MICROFONO